Desenho de personagem

Descrição gerada automaticamente com confiança média

**SmartTools**

**Gestão Financeira para Oficinas Mecânicas**

Autores: Bruna Brito, Lucas Souza, Nicholas Forte, Pedro Gimenez e Vinicius Cano

Alunos do Curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – 3° semestre 2021-1

**Orientador: Professor Alex Barreira**

Bandtec – São Paulo / SP

**Resumo**

Esse trabalho apresenta o desenvolvimento de uma aplicação para computadores (desktop e laptop) para auxiliar e facilitar o gerenciamento de finanças de oficinas mecânicas.

O grupo inicialmente previsto para utilização da aplicação são: donos de oficinas mecânicas e mecânicos autônomos.

O que mais motivou para a realização deste trabalho foram: melhorar o controle das finanças dos proprietários, aumentar a produtividade no trabalho, reduzir os problemas financeiros.

**Sumário**

Resumo................................................................................................................2

Introdução............................................................................................................4

Solução................................................................................................................2

Planejamento............................................................................................2Desenvolvimento......................................................................................2Resultado..................................................................................................2

Conclusão............................................................................................................2

Referências Bibliográficas...................................................................................2

**Introdução**

Ter conhecimento aprofundado em mecânica automotiva não é mais suficiente para garantir o sucesso de sua oficina mecânica. Com o mercado cada vez mais competitivo, é preciso alinhar as atividades operacionais com uma gestão estratégica de qualidade para que seu negócio cresça de forma sustentável e alcance os resultados que você deseja.[1]

No Brasil no último ano muitas oficinas fecharam não só devido aos problemas externos, mas também por uma falta de qualidade na gestão financeira fazendo com que seus donos não tenham controle eficiente dos seus lucros e despesas.

Como a grande maioria das oficinas são de pequeno ou médio porte, muitos não possuem o aporte financeiro para investir numa tecnologia para auxiliá-los no seu cotidiano, fazendo com que os próprios tomem conta das finanças.

Outro grande problema encontrado foi, por serem na grande maioria pessoas com pouco contato com a tecnologia atual, eles acabam tendo preconceito e receio em aderir o futuro das tecnologias para cuidar dessa função no trabalho.

Por isso nós da **SmartTools,** uma empresa voltada para auxiliar e apoiar os donos de oficinas viemos com um sistema que permitirá de uma forma mais simples e competente de gerir sua oficina mecânica sem medo das contas de final de mês e sem dinheiro.

Dessa forma esperamos que com uma aplicação facilitando na parte financeira, ele poderá focar em outras etapas do seu trabalho, como aumentando o número de clientes, podendo atender mais pessoas por dia, aumentar a eficiência e eficácia do trabalho, levando atividades de qualidade ao seu cliente e assim aumentando a gama de clientes, gerando mais renda para ele.

**Solução**

**Planejamento**

O nosso projeto iniciou primeiramente utilizando ferramentas e técnicas desenvolvidas pelos integrantes, tais eles como o BrainStorm, Business Canvas, Proto Persona, Mapa de Empatia, User Stories e Product Backlog.

Essa primeira etapa de planejamento do projeto é a mais importante de todas pois nele vimos o que o mercado tem a oferecer ao nosso publico alvo, pois dessa forma podemos identificar e focar naquilo que ainda não exista e posso de uma forma melhorar a qualidade do atendimento do nosso cliente.

**BrainStorm**

Nessa etapa foi realizado uma reunião com toda equipe para podermos colocar nossas ideias na mesa, para vermos o que cada um pensava e analisava sobre os assuntos que viria a surgir. Após essa reunião foi decidido em comum acordo que nosso projeto seria focado na parte de gestão financeira para oficinas mecânicas.

**Business Canvas**

O Business Canvas é uma ferramenta para gerenciamento de projeto onde nela colocamos todas as informações que de certa forma são relevantes para o nosso projeto.

A utilização desta ferramenta nos auxiliou a termos uma visão mais rápida e clara do projeto que irá ser desenvolvido, facilitando e melhorando o trabalho da equipe.

Diagrama

Descrição gerada automaticamente

**Proto Persona**

Interface gráfica do usuário, Texto, Aplicativo

Descrição gerada automaticamenteBaseando-se em pesquisas de campo realizados pela nossa equipe com donos de oficina, nós criamos a nossa Proto Persona, que é através das respostas com entrevistados um perfil aproximado do nosso cliente em potencial mostrando quem ele é, o que define e suas principais dores (problemas) e suas necessidades.

**Mapa de Empatia**

Uma imagem contendo Linha do tempo

Descrição gerada automaticamenteAtravés também da pesquisa de campo, a equipe consegui montar um mapa de empatia, que é uma forma de ilustrar o que o cliente tem de dores e necessidade, o que ele vê sobre seu trabalho, o que ele fala e faz para poder melhorar, o que ele escuta de clientes e fornecedores e o que pensa e sente e a partir disso podemos ter uma boa noção de tudo que que precisava ser feito.

**User Stories**

Texto

Descrição gerada automaticamenteA História de usuário é uma ferramenta superimportante para realização do planejamento do projeto. Através dela conseguimos colocar o que o usuário gostaria de receber e ver no sistema que será desenvolvido descrito de uma forma informal.

**Product Backlog**

Product Backlog é uma lista que contém todas as funcionalidades desejadas para a realização do sistema. Nela colocamos tudo o que o cliente gostaria que existisse no projeto e classificamos em 3 categorias.

**Desejável**, requisito que o cliente gostaria de colocar, mas por não ser necessário no momento pode ser deixado para uma próxima atualização do projeto.

**Importante**, requisito que precisa estar no projeto, porém se ele não tiver o projeto funciona também.

**Essencial**, que é um requisito que precisa estar para que o projeto funcione, sem ele não terá como desenvolver o sistema.

Tabela

Descrição gerada automaticamente

**Desenvolvimento**

Nosso projeto foi desenvolvido baseando-se na metodologia Ágil. Essa metodologia é um conjunto de processos, práticas e ferramentas que são utilizadas para poder ter maior controle na construção do projeto, que nessa etapa do projeto é a nossa Aplicação Web.

O projeto foi divido em etapas, chamadas de entregáveis, que dessa forma fica mais fácil e rápido a realização das atividades e que evita acumular atividades com os desenvolvedores e analistas.

Os entregáveis são realizados através de entregas rápidas e que dessa forma facilita a avaliação do cliente evitando que artefatos sejam desenvolvidos de forma errada, dessa forma permitindo que o cliente interaja nos ajustes e outras adaptações referentes ao projeto

**Tecnologias Utilizadas e Artefatos**

Foram utilizadas tecnologias que são utilizadas em grande parte do mercado para podermos desenvolver e implementar de maneira correta nosso projeto

**Front-end**

O **front-end** é onde os usuários têm a maior interação e podem navegar no sistema podendo realizar cadastros de transações, entrada de clientes e veículos, visualização de gráficos com suas finanças. Para o **front-end** do sistema foi desenvolvido em:

**HTML** “TML5, sigla para Hypertext Markup Language, é uma linguagem de marcação de hipertexto para apresentar e estruturar o conteúdo na web.” [2].

**CSS** “O Cascading Style Sheets (CSS) é uma "folha de estilo" composta por “camadas” e utilizada para definir a apresentação (aparência) em páginas da internet que adotam para o seu desenvolvimento linguagens de marcação (como XML, HTML e XHTML). O CSS define como serão exibidos os elementos contidos no código de uma página da internet e sua maior vantagem é efetuar a separação entre o formato e o conteúdo de um documento. [3]

**React** “O React é a biblioteca mais popular do [JavaScript](https://www.hostinger.com.br/tutoriais/o-que-e-javascript/) e é usada para construir uma interface de usuário (IU). Ela oferece uma resposta excelente para o usuário adicionar comandos usando um novo método de renderizar sites.” [4]

**Back-end**

**Back-end** é a parte do sistema que se encontra por trás do Front-end, ou seja, essa plataforma e todo seu desenvolvimento é que dá apoio às ações que o usuário irá executar no sistema.

Nosso **Back-end** foi desenvolvido em:

**Java:** Java é um alto nível de linguagem de programação. Foi originalmente desenvolvido para o desenvolvimento de programas para decodificadores e dispositivos portáteis, mas mais tarde se tornou uma opção popular para a criação de web aplicações. [5]

**Spring Boot:** é um framework Java open source que tem como objetivo facilitar esse processo em aplicações Java. Consequentemente, ele traz mais agilidade para o processo de desenvolvimento, uma vez que desenvolvedores conseguem reduzir o tempo gasto com as configurações iniciais. [6]

**Ambiente de Computação em Nuvem**

O ambiente em nuvem (*cloud*) é utilizado para podermos processar e guardar os dados do nosso sistema, que dessa forma fica mais ágil e fácil o armazenamento e manutenção nas bases.

Foi utilizado o Microsoft Azure para criar o banco de dados para guardar as informações que o usuário for guardar na aplicação e a nossa aplicação será salva e rodará na nuvem dessa forma fica mais fácil a utilização do sistema.

Diagrama

Descrição gerada automaticamenteNa imagem abaixo temos o nosso Diagrama de Solução de Software – Componentes explicada de forma gráfica as tecnologias utilizadas em nosso projeto:



**Resultado**

Nosso sistema é constituído para ter apenas um usuário, o dono da oficina.

Quando usuário for logado para a sua área exclusiva, ele terá na tela inicial uma dashboard, onde nela ele ficará informado sobre o seu saldo atual, o quanto teve de despesa e lucro em cards interativos. Será apresentado também gráfico em formato de pizza para que de seja de mais fácil visualização de suas finanças.

Interface gráfica do usuário, Aplicativo

Descrição gerada automaticamente

Na tela de transações, o usuário informará as novas transações que ele gostaria de informar para que o sistema guarde, sendo ele como entrada

(receita) e saída (despesas), e para ficar mais fácil de armazenar e para o mesmo saber de onde vem a transação, ele deverá informar a categoria, o valor e salvando essa transação irá ser salva no extrato.

Interface gráfica do usuário, Aplicativo

Descrição gerada automaticamente

Interface gráfica do usuário

Descrição gerada automaticamenteO extrato é a tela onde ele terá acesso a todas as transações realizadas, para que fique de uma forma rápida e fácil para o usuário ver suas finanças. Ele poderá filtrar suas transações por data e valor, para que assim tenha maior interatividade e controle.

Interface gráfica do usuário, Aplicativo

Descrição gerada automaticamenteEle poderá cadastrar seus clientes para que tenha os contatos dos mesmo de uma forma rápida e organizada, facilitando contatos futuros e agilidade no atendimento.

Interface gráfica do usuário

Descrição gerada automaticamenteEle também poderá armazenar as placas dos carros dos clientes para que dessa forma ele tenha acesso aos serviços realizados nos mesmos, e para ele saber de onde veio os lucros da oficina.

**Conclusão**

Como vivos em todas as etapas do trabalho, esse sistema vem para facilitar, melhorar a ajudar as oficinas mecânicas a crescerem e terem mais sucesso facilitando a forma de controle financeiro, que para qualquer negócio é o passo fundamental para a evolução e o maior sucesso.

Conseguimos também ajudar os donos de oficina que de certa forma não gostavam, não entendiam e não queriam a tecnologia na sua vida e nos seus negócios e mostrando para ele que o futuro está do lado deles para ajudar e organizar seus negócios.

Não deixando de citar as tecnologias utilizadas no nosso projeto que são tecnologias mais atuais e difundidas no mercado, e dessa forma podemos implementar nosso projeto em diversos setores, dessa forma melhorando outros setores e ajudando pequenos e médios empreendedores a crescerem.

Como autores do projeto, além de todo o caminho para desenvolver o projeto e os desafios encontrados e superados durante todo o processo, pudemos também vivenciar e desenvolver certas competências e habilidades como:

* Empatia;
* Resiliência;
* Disciplina;
* Foco;
* Comunicação;
* Determinação.

**Bibliografia**

[1] https://dana.com.br/dana-informa/como-ficara-o-mercado-de-reparacao-de-veiculos-em-2021-ainda-requer-atencao-mas-seguimos-melhorando/

[2] https://www.techtudo.com.br/noticias/2011/12/o-que-e-html5.ghtml

[3] https://www.tecmundo.com.br/programacao/2705-o-que-e-css-.htm

[4] https://www.hostinger.com.br/tutoriais/o-que-e-react-javascript

[5]https://techlib.wiki/definition/java.html#:~:text=Java%20%C3%A9%20um%20alto%20n%C3%ADvel,a%20cria%C3%A7%C3%A3o%20de%20web%20aplica%C3%A7%C3%B5es.

[6] https://www.zup.com.br/blog/spring-boot#:~:text=O%20Spring%20Boot%20%C3%A9%20um,gasto%20com%20as%20configura%C3%A7%C3%B5es%20iniciais.